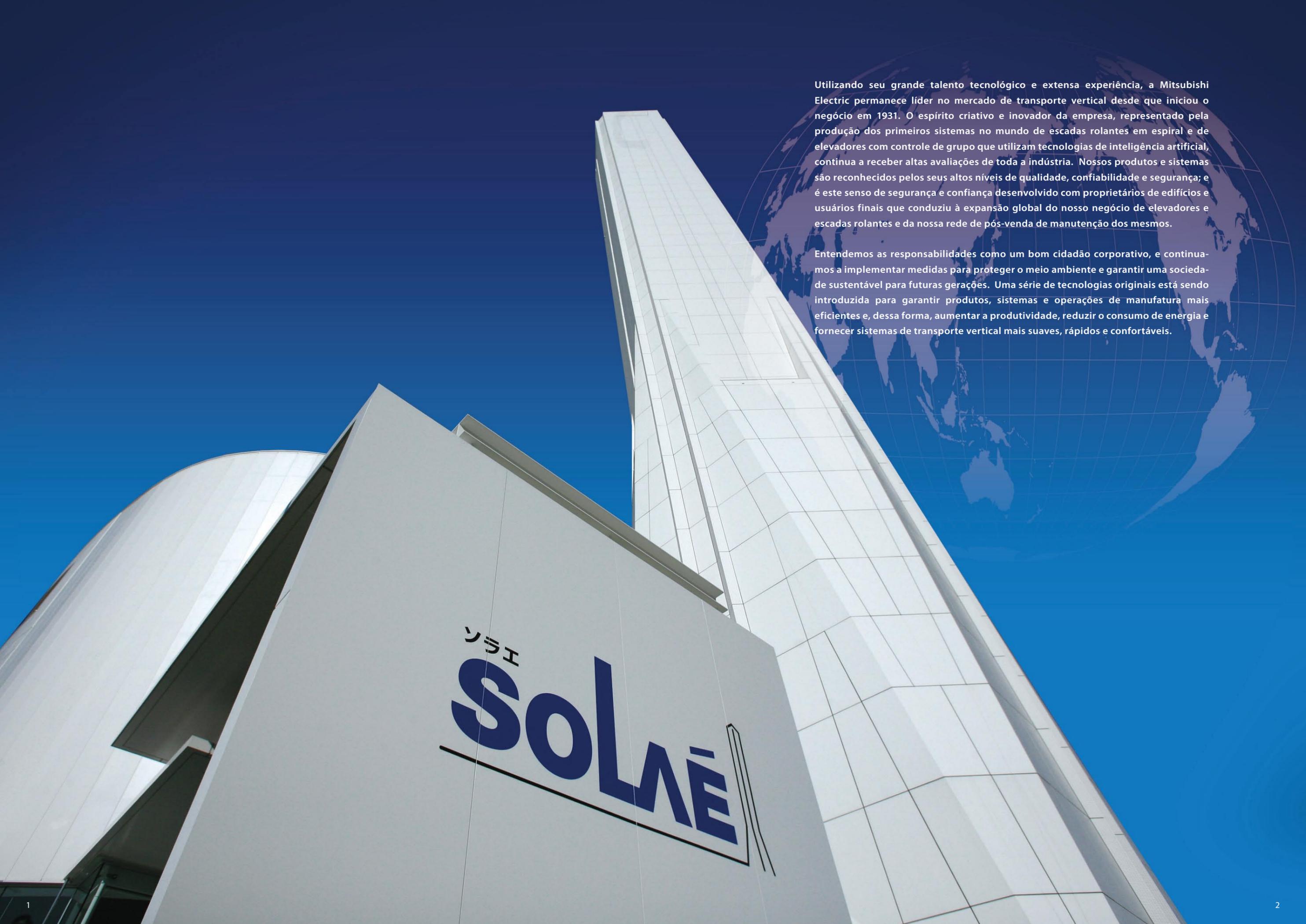
Elevadores de passageiros com sistema sem casa de máquinas

NEXIEZ -MRL

2ª Edição

Utilizando seu grande talento tecnológico e extensa experiência, a Mitsubishi Electric permanece líder no mercado de transporte vertical desde que iniciou o negócio em 1931. O espírito criativo e inovador da empresa, representado pela produção dos primeiros sistemas no mundo de escadas rolantes em espiral e de elevadores com controle de grupo que utilizam tecnologias de inteligência artificial, continua a receber altas avaliações de toda a indústria. Nossos produtos e sistemas são reconhecidos pelos seus altos níveis de qualidade, confiabilidade e segurança; e é este senso de segurança e confiança desenvolvido com proprietários de edifícios e usuários finais que conduziu à expansão global do nosso negócio de elevadores e escadas rolantes e da nossa rede de pós-venda de manutenção dos mesmos.

Entendemos as responsabilidades como um bom cidadão corporativo, e continuamos a implementar medidas para proteger o meio ambiente e garantir uma sociedade sustentável para futuras gerações. Uma série de tecnologias originais está sendo introduzida para garantir produtos, sistemas e operações de manufatura mais eficientes e, dessa forma, aumentar a produtividade, reduzir o consumo de energia e fornecer sistemas de transporte vertical mais suaves, rápidos e confortáveis.

Princípio

Com base na nossa política "Quality in Motion" (Qualidade em Movimento), fornecemos elevadores e escadas rolantes que atendem as expectativas dos nossos clientes com altos níveis de conforto, eficiência, ecologia e segurança.

Eficiência

Conforto

Ecologia

Segurança

Os elevadores, escadas rolantes e sistemas de gerenciamento de prédios da Mitsubishi Electric estão sempre evoluindo, ajudando a alcançar a nossa meta de ser a marca nº1 em qualidade. Para satisfazer nossos clientes sob todos os aspectos relativos ao conforto, eficiência e segurança enquanto tornamos real uma sociedade sustentável, a qualidade deve ser do mais alto nível em todos os produtos e atividades de negócios, enquanto a prioridade é respeitar o meio ambiente. Ao longo do tempo, a Mitsubishi Electric promete utilizar coletivamente a força de suas avançadas tecnologias ambientais para oferecer aos seus clientes produtos seguros e confiáveis e, ao mesmo tempo, contribuir para a sociedade.

Lutamos para sermos verdes em todas as nossas atividades de negócios.

Adotamos todas as ações para reduzir o impacto ambiental durante cada processo do ciclo de vida dos nossos elevadores e escadas rolantes.

Índice

Aplicação

Observação: A faixa aplicável da capacidade nominal pode diferir dependendo da fábrica de manufatura. Por favor, consulte nossos agentes locais para detalhes.

Bem-vindo a uma nova era em transporte vertical. Apresentando o NEXIEZ...

… elevadores tecnologicamente avançados que consomem menos energia, causam um mínimo impacto sobre o meio ambiente global e servem harmoniosamente a pessoas e prédios com uma operação suave e ininterrupta. O design refinado produz um ambiente de alta qualidade, que tranquiliza os passageiros quanto a sua segurança e conforto superiores, sinônimos dos produtos Mitsubishi Electric. Independentemente do uso ou finalidade, o NEXIEZ é a melhor opção.

Ecologia

Utilizando a energia com sabedoria

Nosso compromisso de longo prazo com o desenvolvimento de elevadores com eficiência energética criou sistemas e funções que fazem um uso inteligente da energia.

Marcos das tecnologias de economia de energia no desenvolvimento de elevadores

	1970	1980		1990	2000	2010
Motor	Motor de indução				Motor de ímã permanente	
Máquina de tração	Com engrenagem				Sem engrenagem	
Acionamento do motor	Controle AC2	Controle ACVV *1		Controle VVVF *2		
Circuito de controle	Relé		Microcomputador			
Consumo de energia	100%	93%	74%	37%	30%	
Emissões de CO_2 (kg/ano)*3					1610	

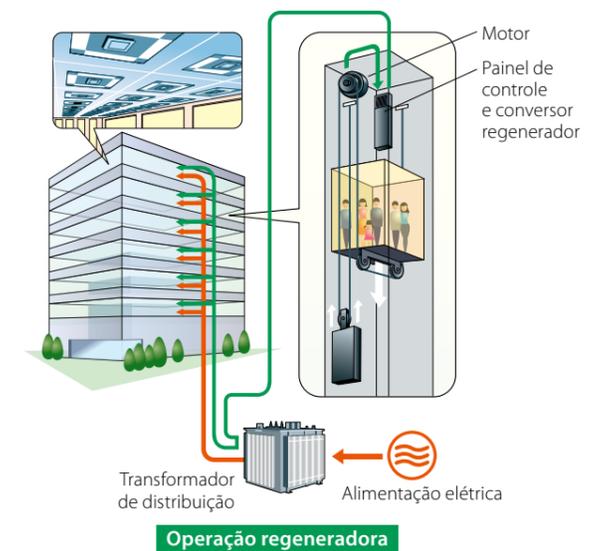
Aprox. **–70%**

Observações:
*1: Corrente alternada, tensão variável
*2: Tensão variável, frequência variável
*3: • As emissões de CO_2 nesta tabela são da operação do elevador e não incluem emissões da manufatura, transporte e outros processos.
• Calculado com base no consumo de energia com um coeficiente de 0,6kg/kWh.
• Os valores das emissões de CO_2 nesta tabela variam de acordo com as condições.

Reutilizando a energia

Conversor regenerador (PCNV) (Opcional)
Os elevadores normalmente se deslocam utilizando a força de uma alimentação elétrica (operação energizada); contudo, quando se deslocam para baixo com uma carga pesada na cabina ou para cima com carga leve na cabina (operação regeneradora), a máquina à tração funciona como um gerador de força.
Apesar da energia gerada durante a operação da máquina de tração ser normalmente dissipada como calor, o conversor regenerador transmite a energia de volta ao transformador de distribuição, e alimenta a rede elétrica do prédio juntamente com a eletricidade da alimentação de força. Comparado com o mesmo tipo de elevador sem um conversor regenerador, este sistema fornece um efeito de economia de energia de até 35%. (Redução das emissões de CO_2: 1400 kg/ano).

Além disso, o conversor regenerador tem o efeito de reduzir as correntes harmônicas.

Efeitos máximos da economia de energia: 35%

Dispositivos que utilizam menos energia

Iluminação de LED (Opcional)
Utilizada para as luzes do teto e lanternas de andar, os LEDs aumentam o desempenho energético do prédio como um todo. Além disso, a longa vida útil elimina a necessidade de substituir as lâmpadas com frequência.

Teto: L210S lâmpadas LED embutidas (âmbar)

● **Vantagem dos LEDs**

Teto: L210S

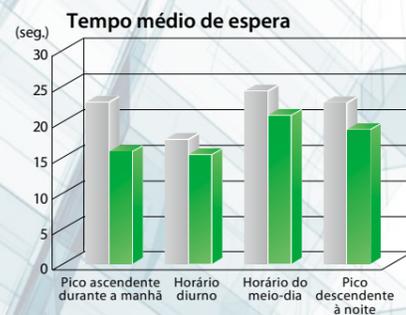
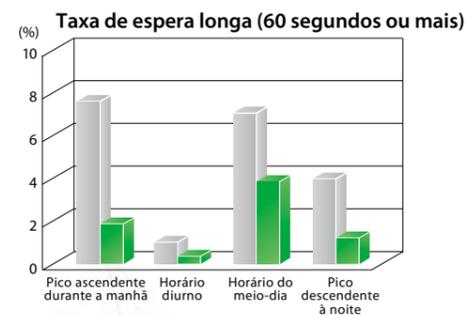
Maximizando a eficiência operacional e minimizando o consumo de energia

Operação com economia de energia – Controle de alocação (ESO-W) (somente ΣAI-2200C)
Este sistema seleciona o elevador de um grupo que melhor equilibra a eficiência operacional e o consumo de energia.
A prioridade é dada à eficiência operacional durante as horas de pico e à eficiência energética fora das horas de pico.

Com uma redução máxima de 10% no consumo de energia em comparação com o nosso sistema convencional, este sistema permite que os proprietários do prédio cortem custos com energia sem sacrificar a conveniência dos passageiros.

Sistemas de controle de grupo: ΣAI-22 e ΣAI-2200C

Quando há a expectativa de um tráfego intenso em algum prédio, a alocação ideal dos elevadores apropriada a cada condição faz uma grande diferença, pois evita o congestionamento no saguão e reduz as longas esperas.

Desempenho

Melhoria: máx. 30%

Melhoria: máx. 60%

Prevendo uma próxima chamada do hall para reduzir longas esperas

Alocação com otimização cooperativa

Quando uma chamada do hall é registrada, o algoritmo presume uma chamada em um futuro próximo que exigiria longas esperas. Através da avaliação da chamada registrada do hall e da chamada prevista, o melhor elevador é alocado. Todos os elevadores trabalham de forma cooperativa para uma operação ideal.

AI-2100N (Sistema convencional)
[Uma chamada do hall é registrada no 6º pavimento.]
Aloca o elevador mais próximo B.
[Outra chamada do hall é registrada em seguida no 11º pavimento.]
Aloca D, o que resulta em uma longa espera de 26 segundos.

ΣAI-2200C (Novo)
[Uma chamada do hall é registrada no 6º pavimento.]
Aloca D, que se movimenta para cima.
[Outra chamada do hall é registrada em seguida no 11º pavimento.]
Aloca B, que chega imediatamente ao pavimento.

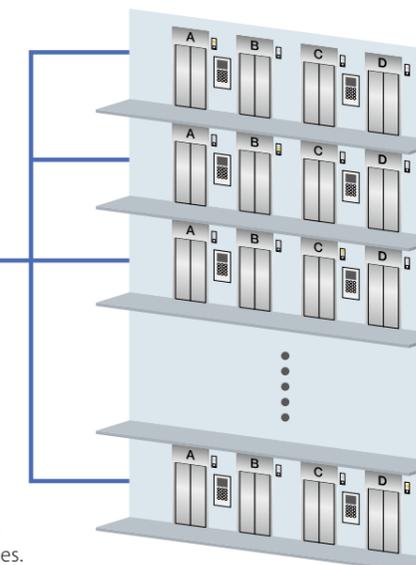
Alocação de passageiros aos elevadores dependendo dos pavimentos de destino

Sistema de previsão orientado ao destino (DOAS-S) (Opcional)

Quando um passageiro seleciona um pavimento de destino em um hall, o painel operacional do hall indica imediatamente qual elevador atenderá o pavimento. Como o pavimento de destino já está registrado, o passageiro não necessita pressionar uma tecla no elevador. Além disso, dispersar os passageiros segundo o destino impede o congestionamento nos elevadores e minimiza o tempo de espera e de deslocamento.

DOAS-S (Todos os pavimentos*)

Quando os painéis DOAS-S de operação no hall estiverem instalados em todos os andares, os elevadores recebem informações do destino de todos os pavimentos para fornecer o melhor serviço para condições de tráfego mais complexas durante todo o dia.

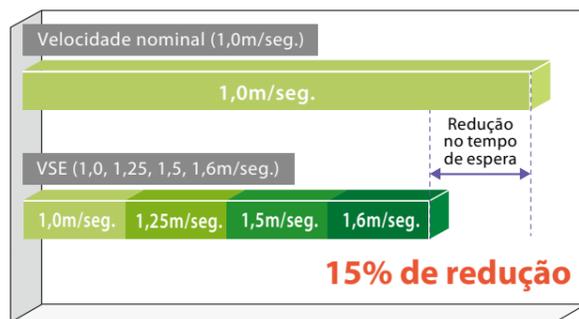
Exemplo de disposição do hall

Por favor, consulte os nossos agentes locais com relação ao DOAS-S (todos os pavimentos).

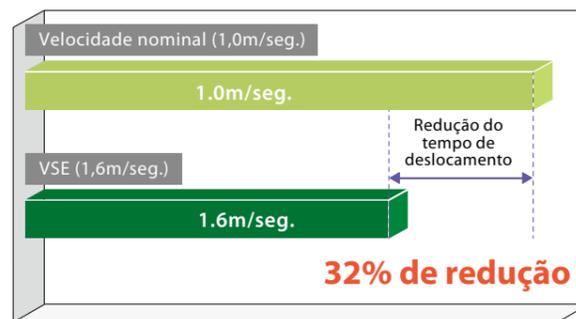
*Os painéis de operação DOAS-S do hall podem ser instalados somente em determinados andares. Por favor, consulte o folheto ΣAI-2200C para detalhes.

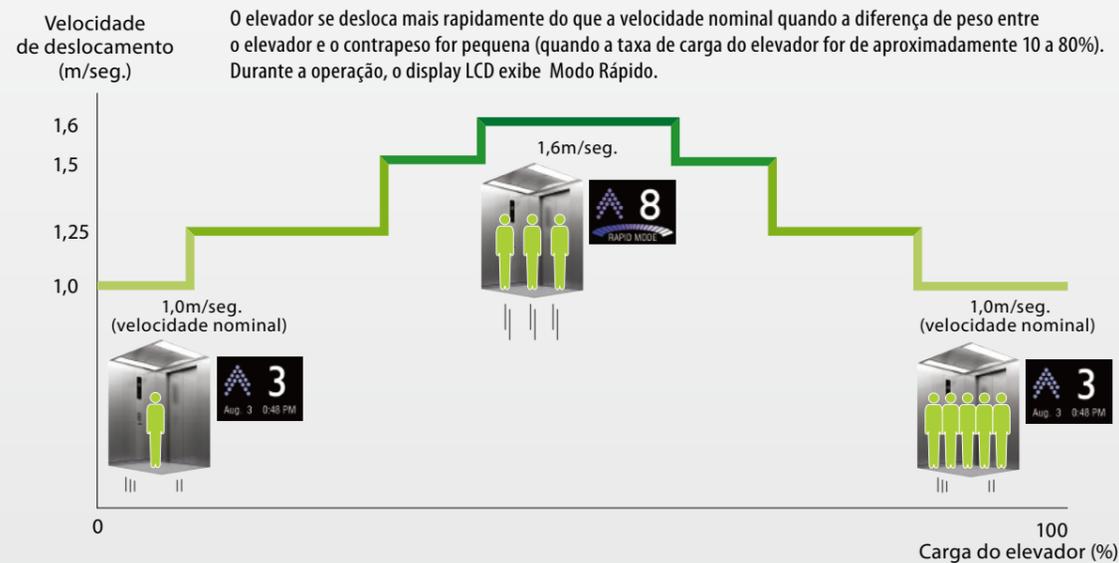
Eficiência

Sistema de elevadores com velocidade variável de deslocamento (VSE) (Opcional)

Com o primeiro sistema da indústria de elevadores com velocidade variável de deslocamento da Mitsubishi Electric, um elevador pode se deslocar mais rapidamente do que a sua velocidade nominal de acordo com o número de passageiros, reduzindo o tempo de espera e viagem.

Redução no tempo de espera

De acordo com a simulação da Mitsubishi Electric, o tempo de espera pode ser reduzido em aproximadamente 15% quando o VSE for aplicado.

Redução do tempo de deslocamento

O tempo de deslocamento pode ser reduzido em aproximadamente 32% quando o elevador se deslocar do andar inferior até o superior diretamente sob o modo rápido em VSE.

(Condições)
Deslocamento: 36 m; altura do andar: 4,0m, 10 andares. Carga do elevador: 50%

Velocidade e cargas máximas do elevador

	Carga do elevador: 0%				50%			100%
Velocidade nominal	1,0m/seg.	1,0 m/seg. [1-2 pessoas]	1,25m/seg. [2-5 pessoas]	1,5 m/seg. [5-6 pessoas]	1,6m/seg. [6-9 pessoas]	1,5 m/seg. [9-10 pessoas]	1,25m/seg. [10-12 pessoas]	1,0m/seg. [12-14 pessoas]

[Número de passageiros no elevador quando o número máximo de passageiros for 14.]

Observação: O sistema de elevadores com velocidade variável de deslocamento é aplicável a elevadores com uma velocidade nominal de 1,0m/seg.

Economia de espaço

Elevadores sem casa de máquinas

Como todo o equipamento é instalado dentro da caixa de corrida, existem menos restrições quanto ao projeto do prédio, exceto pelo espaço real exigido para a caixa de corrida. Os arquitetos e designers de interiores têm mais liberdade para projetar.

Para um embarque seguro

Dispositivos de segurança das portas
Nosso confiável dispositivo de segurança garante que as portas sejam liberadas para abrir e fechar. Dependendo do tipo de sensor, a área de detecção difere. Por favor, consulte a página 16 para detalhes.

Sensor de movimento no hall (HMS)
(Opcional)

Sensor de portas com múltiplos feixes
(Opcional)

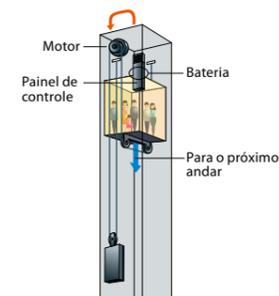
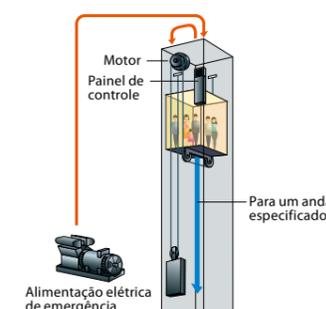
Ao abrir Ao fechar
As luzes LED acendem na abertura/ fechamento das portas.

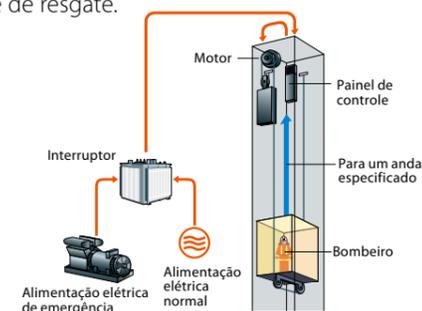
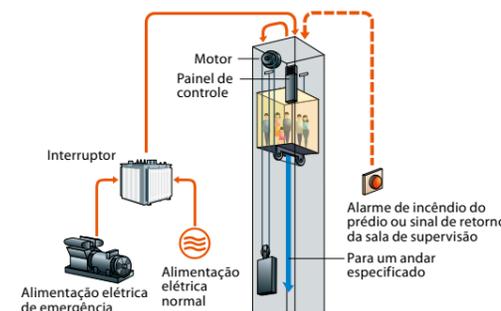
Sensor de portas com múltiplos feixes – Tipo sinal (MBSS)
(Opcional)

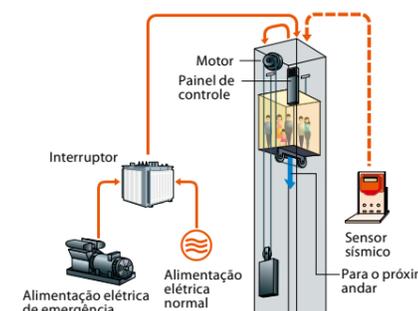
Situações de emergência

Operação de emergência
Para garantir a segurança dos passageiros, nossos elevadores estão equipados com funções para emergências como uma falta de energia, incêndios ou terremotos.

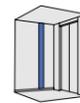
Falta de energia

Dispositivo de desembarque de emergência Mitsubishi (MELD) (Opcional)
No caso de uma falta de energia, um elevador se movimenta automaticamente até o pavimento mais próximo utilizando uma bateria recarregável para facilitar a evacuação segura dos passageiros.

Operação com fonte de energia de emergência – Automática/Manual (OEPS) (Opcional)
No caso de uma falta de energia, elevador(es) predeterminado(s) utiliza(m) uma alimentação elétrica de emergência do prédio para se movimentarem até um pavimento especificado e abre as portas para que os passageiros possam evacuar. Quando todos os elevadores tiverem chegado, o(s) elevador(es) predeterminado(s) reiniciará(ao) a operação normal.

Incêndio

Operação de emergência de bombeiros (FE) (Opcional)
Quando a chave de operação em incêndio for ativada, o elevador retorna imediatamente a um pavimento predeterminado. O elevador então responde somente às chamadas de elevadores que facilitem as operações de combate ao incêndio e de resgate.

Retorno de emergência em incêndio (FER) (Opcional)
Quando um interruptor de tecla ou os sensores de incêndio do prédio forem ativados, todos os elevadores retornam imediatamente a um pavimento especificado e abrem as portas para facilitar a evacuação segura dos passageiros.

Terremoto

Retorno de emergência em terremotos (EER-P/EER-S) (Opcional)
Quando um sensor sísmico de onda principal e/ou secundária é ativado, todos os elevadores param no pavimento mais próximo e estacionam com as portas abertas para facilitar a evacuação segura dos passageiros.

Cabina

Teto: S00

Painel de operação da cabina

Para o painel lateral

CBV1-N710 CBV1-N712
(com indicador de alarme
e botões para EN81-70/NM313)

Indicadores LED*[1] de segmento
Botão táctil com iluminação âmbar

Exemplo de design da cabina

Paredes	SUS-HL
Painel do vão	SUS-HL
Portas	SUS-HL
Painéis de retorno frontal	SUS-HL
Soleira	Alumínio
Piso	PR803
Painel de operação da cabina	CBV1-N710

Teto: Chapa de aço pintada (Y033) com uma cobertura da iluminação em resina branca leitosa
Iluminação: Iluminação central

Hall

Marco estreito: E-102

Indicadores e botões de posição no hall

Placas de cobertura em resina similar a metal

PIV1-A710N Sem caixa PIV1-A720N Sem caixa

Indicadores LED*[1] de segmento
Botão táctil com iluminação âmbar

Exemplo de design do hall

Marco	SUS-HL
Portas	SUS-HL
Indicador e botão de posição no hall	PIV1-A710N Sem caixa

Observações:
*1: Algumas letras do alfabeto não estão disponíveis. Por favor, consulte os nossos agentes locais para detalhes.

As cores reais podem diferir ligeiramente das mostradas.
Por favor, consulte o guia de design para detalhes e outros projetos.

Funcionalidade	Descrição	1C-2BC	2C-2BC	3C a 4C ΣAI-22	3C a 8C ΣAI-2200C
■ Operações e Dispositivos de emergência					
Dispositivo de desembarque de emergência Mitsubishi (MELD)	No caso de uma falta de energia, um elevador equipado com esta função se movimenta automaticamente até o pavimento mais próximo utilizando uma bateria recarregável para facilitar a evacuação segura dos passageiros. (A distância máxima permissível de pavimento a pavimento é de 10 metros.)	◎	◎	◎	◎
Operação com fonte de energia de emergência — Automática/Manual (OEPS)	No caso de uma falta de energia, elevador(es) predeterminado(s) utiliza(m) uma alimentação elétrica de emergência do prédio para se movimentarem até um pavimento especificado e abre as portas para que os passageiros possam evacuar. Quando todos os elevadores tiverem chegado, o(s) elevador(es) predeterminado(s) reiniciará(ao) a operação normal.	◎	◎	◎	◎
Retorno de emergência em incêndio (FER)	Quando um interruptor de tecla ou os sensores de incêndio do prédio forem ativados, todas as chamadas serão canceladas e todos os elevadores retornam imediatamente a um pavimento especificado e abrem as portas para facilitar a evacuação segura dos passageiros.	◎	◎	◎	◎
Operação de emergência de bombeiros (FE)	Durante um incêndio, quando a chave de operação em incêndio for ativada, as chamadas de um elevador especificado e todas as chamadas do hall serão canceladas e o elevador retorna imediatamente a um andar predeterminado. O elevador então responde somente às chamadas de elevadores que facilitem as operações de combate ao incêndio e de resgate.	◎	◎	◎	◎
Retorno de emergência em terremotos (EER-P/EER-S)	Quando um sensor sísmico de onda principal e/ou secundária for ativado, todos os elevadores param no pavimento mais próximo e estacionam com as portas abertas para facilitar a evacuação segura dos passageiros.	◎	◎	◎	◎
Painel supervisório (WP)	As condições e operação de cada elevador podem ser monitoradas remotamente e controladas por meio de um painel instalado em uma sala de supervisão no prédio, etc.	◎	◎ #1	◎	◎ #1
MelEye (WP-W) Sistema de monitoramento e controle de elevadores e escadas rolantes Mitsubishi	As condições e operação de cada elevador podem ser monitoradas e controladas utilizando uma tecnologia baseada na Web, que fornece uma interface por meio de computadores pessoais. Recursos opcionais especiais, tais como preparação de estatísticas e análises de tráfego também estão disponíveis.	◎	◎	◎	◎
Iluminação de emergência do elevador (ECL)	A iluminação do elevador acenderá imediatamente quando faltar energia, fornecendo um nível mínimo de iluminação dentro do elevador. (Opção de bateria de pilha seca ou bateria de carga lenta).	◎	◎	◎	◎
■ Características das operações das portas					
Autodiagnóstico do sensor das portas (DODA)	Alguma falha dos sensores das portas sem contato é verificada automaticamente, e se um problema for diagnosticado, o tempo de fechamento da porta será retardado e a velocidade de fechamento será reduzida para manter o serviço do elevador e garantir a segurança dos passageiros.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Controle automático da velocidade das portas (DSAC)	A carga da porta em cada andar, a qual poderá depender do tipo de porta do hall, é monitorada para ajustar a velocidade da porta, tornando assim a velocidade da porta uniforme em todos os andares.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Ajuste automático do tempo de abertura das portas (DOT)	O tempo em que as portas estarão abertas será automaticamente ajustado, dependendo se a parada ser chamada a partir do hall ou do elevador, para permitir o embarque tranquilo dos passageiros ou o carregamento de bagagem.	—	—	—	Ⓢ
Reabertura com o botão do hall (ROHB)	Portas que estiverem fechando podem ser reabertas pressionando o botão do hall correspondente à direção de deslocamento do elevador.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Fechamento repetido da porta (RDC)	Se um obstáculo impedir o fechamento das portas, as mesmas abrirão e fecharão repetidamente até o obstáculo ser removido da entrada da porta.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Dispositivo de avanço das portas — com campainha (NDG)	Uma campainha soará e as portas fecharão lentamente quando tiverem permanecido abertas por mais tempo do que o período predeterminado. Com o AAN-B ou AAN-G, um som de bipe e uma orientação com voz ao invés de uma campainha.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Detector de carga das portas (DLD)	Quando uma carga excessiva da porta tiver sido detectada quando da abertura ou fechamento, as portas se invertem imediatamente.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Raio de segurança (SR) — 1 feixe	Um ou dois feixes de luz infravermelha cobrem toda a largura das portas quando do seu fechamento para detectar passageiros ou objetos (não pode ser combinado com o sensor de portas de múltiplos feixes ou com o dispositivo MBSS).	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Raio de segurança (SR) — 2 feixes		◎	◎	◎	◎
Botão de abertura estendida das portas (DKO-TB)	Quando um botão dentro de um elevador for pressionado, as portas permanecerão abertas por mais tempo para permitir o carregamento e descarregamento de bagagem, de uma maca, etc.	◎	◎	◎	—
Guarnições de segurança das portas (SDE) — Um lado	Guarnições sensíveis das portas detectam passageiros ou objetos durante o fechamento das portas (Não podem ser combinadas com o dispositivo MBSS.)	◎	◎	◎	◎
Guarnições de segurança das portas (SDE) — Ambos os lados (somente portas AC)		◎	◎	◎	◎
Porteiro eletrônico (EDM)	O tempo de abertura das portas é minimizado com o uso de raio(s) de segurança ou sensores de portas de múltiplos feixes, que detectam passageiros que estão embarcando ou saindo.	◎	◎	◎	◎
Sensor de portas com múltiplos feixes	Múltiplos feixes de luz infravermelha cobrem a altura das portas de, aproximadamente, 1800 mm, para detectar passageiros ou objetos enquanto as portas fecham (não pode ser combinado com SR ou MBSS).	◎	◎	◎	◎
Sensor de portas com múltiplos feixes – Tipo sinal (MBSS)	Múltiplos feixes de luz infravermelha cobrem a altura das portas de, aproximadamente, 1800 mm, para detectar passageiros ou objetos enquanto as portas fecham. Além disso, luzes LED na guarnição da porta indicarão a abertura/fechamento das portas e a presença de um obstáculo entre as portas (não pode ser combinado com alguns dos seguintes dispositivos: SDE, SR ou sensor de porta de múltiplos feixes).	◎	◎	◎	◎
Sensor de movimento no hall (HMS)	Uma luz infravermelha é utilizada para varrer uma área em 3D próxima das portas abertas para detectar passageiros ou objetos.	◎	◎	◎	◎

Observações:
- 1C-2BC (coletivo seletivo de 1 elevador) – Padrão, 2C-2BC (sistema de controle de grupo de 2 elevadores) – Opcional, ΣAI-22 (sistema de controle de grupo de 3 e 4 elevadores) – Opcional, ΣAI-2200C (sistema de controle de grupo de 3 a 8 elevadores) – Opcional.
- Ⓢ = Padrão ◎ = Opcional — = Não aplicável
- #1: Por favor, consulte os nossos agentes locais com relação às condições de produção, etc.

Características (2/2)

Funcionalidade	Descrição	1C-2BC	2C-2BC	3C a 4C ΣAI-22	3C a 8C ΣAI-2200C
■ Características operacionais e de serviço					
Desembarque seguro (SFL)	Se um elevador parar entre os andares devido a alguma falha no equipamento, o controlador verifica a causa e se for considerado seguro movimentar o elevador, o mesmo se movimentará até o andar mais próximo em baixa velocidade e as portas abrirão.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Próximo desembarque (NXL)	Se as portas do elevador não abrirem por inteiro em um pavimento de destino, as portas fecham e o elevador se movimentará automaticamente até o próximo ou mais próximo andar onde as portas abrirão.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Continuidade do serviço (COS)	Um elevador que estiver com problemas será automaticamente retirado da operação de controle de grupo para manter o desempenho do grupo como um todo.	—	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Parada de retenção com sobrecarga (OLH)	Uma campainha soa para alertar os passageiros de que o elevador está sobrecarregado. As portas permanecem abertas e o elevador não deixará o andar até passageiros suficientes saírem do elevador.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Registro automático de chamada do hall (FSAT)	Se um elevador não puder carregar todos os passageiros em espera porque está cheio, outro elevador será automaticamente designado para os passageiros remanescentes.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Cancelamento de chamada de elevador (CCC)	Quando um elevador responder a uma chamada final do elevador em uma direção, o sistema considera as chamadas remanescentes na outra direção como erros e apaga as mesmas da memória.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Desligamento do ventilador do elevador — Automático (CFO-A)	Se não houver chamadas durante um período especificado, o ventilador do elevador desligará automaticamente para conservar a energia.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Desligamento das luzes do elevador (CLO-A)	Se não houver chamadas durante um período especificado, a iluminação do elevador desligará automaticamente para conservar a energia.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Operação de backup do microprocessador de controle do grupo (GCBK)	Uma operação pelos controladores do elevador, que mantém a operação do elevador automaticamente no caso de falha de um microprocessador ou de uma linha de transmissão no grupo.	—	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Serviço independente (IND)	Operação exclusiva em que um elevador é retirado da operação de controle do grupo para uso independente, como manutenção ou reparos, e responde somente a chamadas de elevador.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Desvio automático (ABP)	Um elevador totalmente carregado desvia as chamadas do hall para manter uma eficiência operacional máxima.	◎	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Cancelamento de chamada falsa — Automático (FCC-A)	Se o número de chamadas registradas dos elevadores não corresponder à carga do elevador, todas as chamadas são canceladas para evitar paradas desnecessárias.	◎	◎	◎	Ⓢ
Cancelamento de chamada falsa — tipo de botão do elevador (FCC-P)	Se o botão errado do elevador for pressionado, o mesmo poderá ser cancelado pressionando rapidamente duas vezes o mesmo botão.	◎	◎	◎	◎
Fora de serviço remoto (RCS)	Com um interruptor com chave no painel supervisório, etc. um elevador poderá ser chamado até um piso especificado após responder a todas as chamadas de elevadores, e então ser retirado automaticamente de serviço.	◎	◎	◎	◎
Liberação temporária para não serviço de uma chamada de elevador — Tipo leitor de cartão (NSCR-C)	Para aumentar a segurança, as chamadas dos elevadores para os andares desejados podem ser registradas colocando um cartão sobre um leitor de cartão. Esta função é desativada automaticamente durante uma operação de emergência.	◎	◎	◎	◎
Serviço de Chamada Secreta (SCS-B)	Para aumentar a segurança, as chamadas dos elevadores para os andares desejados podem ser registradas introduzindo códigos secretos nos botões do elevador do painel de operação do elevador. Esta função é desativada automaticamente durante uma operação de emergência.	◎	◎	◎	◎
Sem serviço para andares específicos — Tipo de botão do elevador (NS-CB)	Para aumentar a segurança, o serviço para andares específicos pode ser desabilitado utilizando o painel de operação do elevador. Esta função é desativada automaticamente durante uma operação de emergência.	◎	◎	◎	◎
Sem serviço para andares específicos — Tipo interruptor/timer (NS/NS-T)	Para aumentar a segurança, o serviço para andares específicos pode ser desabilitado utilizando uma chave manual ou com timer. Esta função é desativada automaticamente durante uma operação de emergência.	◎	◎#1	◎	◎
Fora de serviço via interruptor com chave no hall (HOS/HOS-T)	Um elevador poderá ser retirado de serviço temporariamente, para manutenção ou economia de energia, por meio de um interruptor com chave (com ou sem timer) montado em um hall especificado.	◎	◎	◎	◎
Operação de retorno (RET)	Utilizando um interruptor com chave no painel supervisório, um elevador poderá ser retirado da operação de controle de grupo e chamado para um andar específico. O elevador estacionará no andar com as portas abertas e não aceitará chamadas até o início das operações independentes.	◎	◎	◎	◎
Serviço de ascensorista (AS)	Operação exclusiva em que um elevador pode ser operado utilizando os botões e chaves localizadas no painel de operação do elevador, permitindo um embarque tranquilo dos passageiros ou carregamento de bagagem.	◎	◎	◎	◎
Sistema de elevadores com velocidade variável de deslocamento (VSE)	De acordo com o número de passageiros no elevador, o elevador se desloca mais rapidamente do que a velocidade nominal. Por favor, consulte a página 11.	◎	◎	◎	◎
Conversor regenerador (PCNV)	Para conservar a energia, a força regenerada por uma máquina de tração pode ser utilizada por outros sistemas elétricos no prédio. Por favor, consulte a página 8.	◎	◎	◎	◎
■ Características do controle de grupo					
Operação com economia de energia — Número de elevador (ESO-N)	Para economizar energia, o número de elevadores em serviço é automaticamente reduzido até certo ponto, mas não de forma a afetar adversamente o tempo de espera dos passageiros.	—	—	◎	Ⓢ
Sistema de previsão orientado ao destino (DOAS-S)	Quando um passageiro introduz um pavimento de destino em um hall, o painel operacional do hall indica imediatamente qual elevador atenderá o pavimento. O passageiro não necessita pressionar um botão no elevador. Além disso, dispersar os passageiros segundo o destino impede o congestionamento nos elevadores e minimiza o tempo de espera e de deslocamento. (Não pode ser combinado com alguns dispositivos. Por favor, consulte os nossos agentes locais para detalhes). Por favor, consulte a página 10.	—	—	—	◎#2
Serviço em pico ascendente (UPS)	Controla o número de elevadores a ser alocado ao pavimento do saguão, bem como o tempo de alocação dos elevadores, para atender a um aumento da demanda para deslocamento ascendente a partir do saguão durante o início do horário de escritórios, horário de check-in em hotéis, etc., e minimizar o tempo de espera dos passageiros. Por favor, consulte a página 10.	—	—	◎	◎
Serviço em pico descendente (DPS)	Controla o número de elevadores a ser alocado ao pavimento do saguão, bem como o tempo de alocação dos elevadores, para atender a um aumento da demanda para deslocamento descendente durante o horário de saída de escritórios, horário de check-out em hotéis, etc., para minimizar o tempo de espera dos passageiros.	—	—	◎	◎
Parada forçada no andar (FFS)	Todos os elevadores em um banco de elevadores fazem uma parada automaticamente em um pavimento predeterminado em cada viagem sem serem chamados.	◎	◎	◎	◎
Estacionamento no andar principal (MFP)	Um elevador disponível sempre estaciona no andar principal (saguão) com as portas abertas para reduzir o tempo de espera dos passageiros.	◎	◎	◎	◎
Serviço prioritário para andar especial (SFPS)	Andares especiais, tais como andares com salas VIP ou salas executivas, terão prioridade na alocação de elevadores quando uma chamada for feita em tais andares. (Não pode ser combinado com indicadores de posição no hall).	—	—	◎#1	◎
Serviço prioritário do elevador mais próximo (CNPS)	Uma função para dar prioridade à alocação do elevador mais próximo ao andar onde um botão de chamada do hall foi pressionado, ou para inverter as portas que estiverem fechando do elevador mais próximo ao botão de chamada do hall pressionado naquele andar. (Não pode ser combinado com indicadores de posição do hall).	—	—	◎#1	◎
Serviço prioritário de elevador com carga leve (UCPS)	Quando o tráfego estiver leve, elevadores vazios ou com pouca carga tem prioridade mais alta para responder às chamadas do hall com a finalidade de minimizar o tempo de deslocamento dos passageiros. (Não pode ser combinado com indicadores de posição do hall).	—	—	◎#1	◎
Serviço prioritário de elevador especial (SCPS)	Elevadores especiais, tais como elevadores de observação e elevadores com serviço subsolo têm prioridade para responder às chamadas do hall. (Não pode ser combinado com indicadores de posição do hall).	—	—	◎#1	◎
Serviço em andar congestionado (CFS)	O timing de alocação dos elevadores e o número de elevadores a ser alocado aos andares com salas de reunião ou salões de baile, onde o tráfego é mais intenso durante curtos períodos de tempo, são controlados de acordo com os dados de densidade do tráfego detectado em tais andares.	—	—	◎	◎
Operação com separação do banco de elevadores (BSO)	Os botões do hall e os elevadores chamados por cada botão podem ser divididos em diversos grupos para uma operação de controle de grupo com a finalidade de atender a necessidades especiais ou andares diferentes.	—	◎#1	◎	◎
Operação VIP (VIP-S)	Um elevador especificado é retirado da operação de controle do grupo para uma operação de serviço VIP. Quando ativado, o elevador responde somente às chamadas do elevador existente, se movimenta para um andar especificado e estaciona com as portas abertas. O elevador então responderá somente às chamadas do elevador.	—	◎#1	◎	◎
Serviço no horário de almoço (LTS)	Durante a primeira metade do horário de almoço, as chamadas para um andar com restaurante são atendidas com prioridade mais alta, e durante a outra metade o número de elevadores alocados ao andar do restaurante, o tempo de alocação de cada elevador e o tempo de abertura e fechamento das portas são todos controlados com base em dados previstos.	—	—	◎	◎
Operação de conversão no andar principal (TFS)	Esta característica é eficiente para prédios com dois andares principais (saguão). O andar designado como o "andar principal" em uma operação de controle de grupo pode ser trocado conforme a necessidade utilizando uma chave manual.	◎	◎	◎	◎
■ Características dos sinais e do display					
Lanternas intermitentes do hall (FHL)	Uma lanterna no hall, que corresponde à direção de serviço do elevador, pisca para indicar que o elevador chegará em breve.	◎	◎	◎	Ⓢ
Anúncio básico (AAN-B)	Uma voz sintética (e/ou campainha) alerta os passageiros dentro do elevador que a operação do elevador foi interrompida temporariamente devido à sobrecarga ou por causa similar.	◎	◎	◎	Ⓢ
Campainha de chegada do elevador — Elevador (AECC)	Campainhas eletrônicas soam para indicar que um elevador chegará em breve. (As campainhas são montadas no topo e na parte inferior do elevador, ou em cada hall).	◎	◎	◎	—
Campainha de chegada do elevador — Hall (AECH)		◎	◎	◎	Ⓢ
Botão sônico do elevador — Tipo clique (ACB)	Um botão do elevador tipo clique que emite um bipe eletrônico soa quando pressionado para indicar que o elevador foi registrado.	◎	◎	◎	◎
Indicação de previsão imediata (AIL)	Quando um passageiro registrar uma chamada do hall, o melhor elevador para atender a esta chamada é selecionado imediatamente, a lanterna correspondente do hall acende e uma campainha soa uma vez para indicar quais portas abrirão.	—	—	◎	◎
Previsão de segundo elevador (TCP)	Quando um hall estiver com muitas pessoas e um elevador não puder acomodar todos os passageiros em espera, a lanterna do hall acenderá para indicar o próximo elevador que atenderá o hall.	—	—	—	◎
Sistema de orientação por voz (AAN-G)	Informações sobre os serviços do elevador tais como o andar atual e direção do serviço são fornecidas aos passageiros dentro de um elevador.	◎	◎	◎	◎
Painel auxiliar de operação do elevador (ACS)	Um painel adicional de controle do elevador pode ser instalado em elevadores de grande capacidade, elevadores com tráfego pesado, etc.	◎	◎	◎	◎
Sistema de intercomunicação (ITP)	Um sistema que permite a comunicação entre os passageiros dentro de um elevador e os funcionários do prédio.	◎	◎	◎	◎
Indicador LCD de posição do elevador (CID-S)	Este LCD de 5,7 polegadas para painéis de operação do elevador mostra a data e hora, a posição do elevador, a direção de deslocamento e as mensagens de status do elevador.	◎	◎	◎	◎
Indicador LCD no hall (HID-S)	Este LCD de 5,7 polegadas para halls dos elevadores mostra a data e hora, a posição do elevador, a direção de deslocamento e as mensagens de status do elevador.	◎	◎	◎	◎
Display de informações do elevador (CID)	Este LCD de 10,4 ou 15 polegadas dos painéis de retorno dianteiros do elevador mostra a data e hora, a posição do elevador, a direção de deslocamento e as mensagens de status do elevador.	◎	◎	◎	◎
Display de informações do hall (HID)	Este LCD de 10,4 ou 15 polegadas dos halls do elevador mostra a data e hora, a posição do elevador, a direção de deslocamento e as mensagens de status do elevador.	◎	◎	◎	◎

Observações:
- 1C-2BC (coletivo seletivo de 1 elevador) – Padrão, 2C-2BC (sistema de controle de grupo de 2 elevadores) – Opcional, ΣAI-22 (sistema de controle de grupo de 3 e 4 elevadores) – Opcional, ΣAI-2200C (sistema de controle de grupo de 3 a 8 elevadores) – Opcional.
- Ⓢ = Padrão ◎ = Opcional — = Não aplicável
- #1: Por favor, consulte os nossos agentes locais com relação às condições de produção, etc.
- #2: Quando DOAS-S for aplicado, um sensor de porta SR ou de múltiplos feixes deve ser instalado.

Especificações básicas

Dimensões horizontais <1-porta 1-entrada>

Código	Número de pessoas	Velocidade nominal (m/seg.)	Capacidade nominal (kg)	Tipo de porta	Largura da entrada (mm) JJ	Posição do contrapeso	Dimensões internas do elevador (mm) AA×BB	Dimensões mínimas da caixa de corrida (mm) AH×BH/elevador — Velocidade nominal (m/seg.) 1.0 , 1.6 , 1.75	Dimensões mínimas da caixa de corrida (mm) AH×BH/elevador — Velocidade nominal (m/seg.) 2.0 , 2.5
P6	6	1.0 1.6 1.75	450	AL	800	Lateral	950×1300	1500×1740	
							1000×1200	1550×1740	
P7	7		550		800 : Padrão		1100×1300	1650×1740	
					900 : Opcional				
P8	8		630	AC	900 : Padrão		1100×1400	1950×1720	
					800 : Opcional			1800×1720	
				AL	900 : Padrão			1650×1800	
					800 : Opcional				
P11	11	1.0 1.6 1.75 2.0 2.5	825	AC	900 : Padrão		1350×1400	2025×1720	2065×1720
					800 : Opcional			1925×1720	2010×1720
				AL	900 : Padrão			1900×1800	2010×1800
					1100 : Opcional			1950×1800	2060×1800
P14	14		1050	AC	1100 : Padrão		1600×1400	2415×1720	2430×1720
					900 : Opcional			2215×1720	2260×1720
				AL	1100			2215×1800	2260×1800
				AC	900 : Padrão		1100×2100	1965×2420	2030×2420
					800 : Opcional			1865×2420	1840×2420
				AL	900 : Padrão			1715×2500	1760×2500
					800 : Opcional				
P17	17		1275	AC	1100	Traseira	2000×1400	2490×1975	2490×2045
					1000	Lateral	1200×2300	2250×2625	2250×2625
				AL	1100			2065×2670	2195×2670
P18	18		1350	AC		Traseira	2000×1500	2490×2075	2490×2145
P21	21		1600				2100×1600	2590×2175	2590×2245
						Lateral	1400×2400	2450×2725	2450×2725
				AL	1200 : Padrão			2215×2770	2345×2770
					1300 : Opcional			2405×2770	2535×2770

[Termos da tabela]
- Os conteúdos desta tabela são aplicados somente às especificações padrão. Por favor, consulte nossos agentes locais para outras especificações.
  (A capacidade nominal é calculada em 75kg por pessoa, conforme exigido pela EN81-1).
- AC: Portas com abertura central de 2 painéis, AL: Portas deslizantes para o lado de 2 painéis.
- As dimensões mínimas da caixa de corrida (AH e BH) mostradas na tabela são após a impermeabilização do poço e não incluem uma tolerância perpendicular.
- Esta tabela mostra as especificações sem a porta de desembarque à prova de fogo e dispositivo de segurança no contrapeso.
- A faixa aplicável da capacidade nominal pode diferir dependendo da fábrica de manufatura. Por favor, consulte os nossos agentes locais para detalhes.

Especificações para Sistema de Elevadores com Velocidade Variável de Deslocamento (Opcional) <1-porta 1-entrada e 1-porta 2-entradas>

Velocidade nominal (m/seg.)	Velocidade (m/seg.)	Capacidade nominal (kg) Q	Deslocamento (m) TR	Altura livre mínima (mm) OH	Profundidade mínima do poço (mm) PD
1.0	1.0/1.25/1.5/1.6	450≦Q≦1050	TR≦30	3750	1400
			30<TR≦60	3800	
		1050<Q≦1600	TR≦30	4250	1650
			30<TR≦60	4350	1750

[Termos da tabela]
- O sistema de elevadores com velocidade variável de deslocamento (VSE) é aplicável a elevadores com uma velocidade nominal de 1,0m, 0m/seg.
- Exceto pelas dimensões mínimas da altura livre mínima e da profundidade do poço (OH e PD), as especificações mostradas nas tabelas "Dimensões Horizontais" e "Dimensões Verticais", nas páginas 19 e 21 são aplicáveis ao Sistema de Elevadores com Velocidade Variável de Deslocamento.

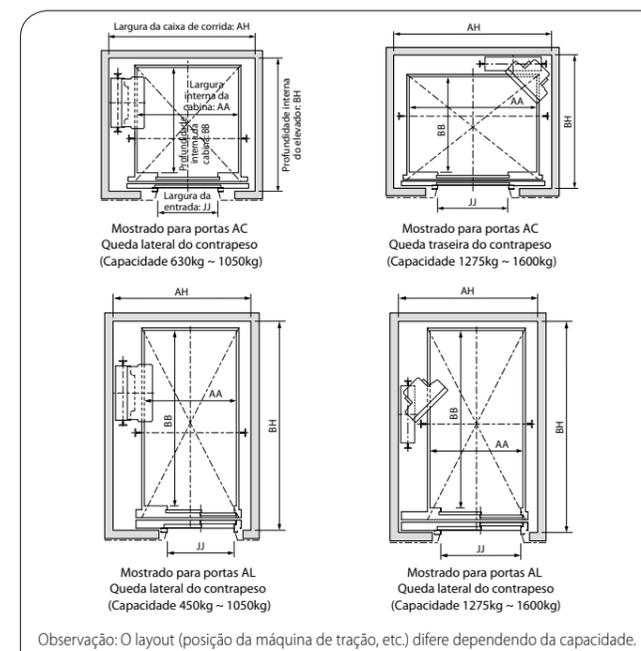
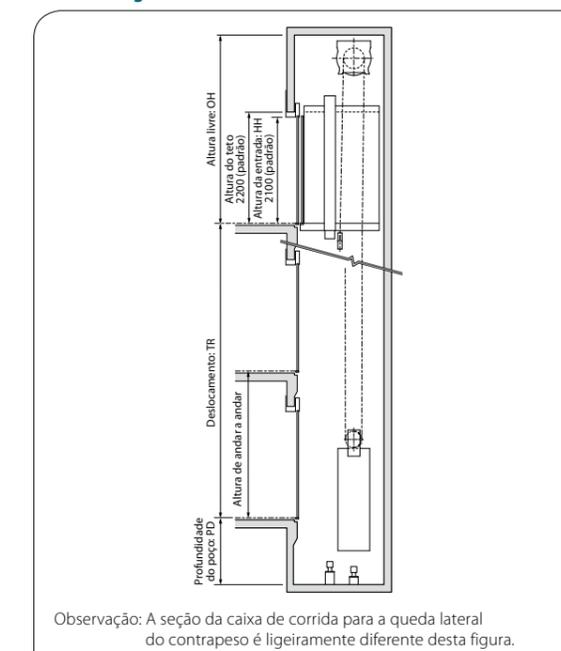
Dimensões verticais <1-porta 1-entrada e 1-porta 2-entradas>

Velocidade nominal (m/seg.)	Capacidade nominal (kg) Q	Deslocamento (m) TR	Número máximo de andares	Altura livre mínima (mm) OH	Profundidade mínima do poço (mm) PD	Altura mínima entre andares (mm)
1.0	450≦Q≦1050	TR≦30	22	3650 *1	1300	2500
		30<TR≦60		3650		
	1050<Q≦1600	TR≦30		4100	1550	
		30<TR≦60		4200	1650	
1.6	450≦Q≦1050	TR≦30	30	3750	1400	
		30<TR≦60		3800		
		60<TR≦80		3850		
	1050<Q≦1600	TR≦30	26	4250	1650	
		30<TR≦60		4350	1750	
		60<TR≦70		4400	1800	
1.75	450≦Q≦1050	TR≦30	30	3850	1450	
		30<TR≦60		3900		
		60<TR≦80		3950		
	1050<Q≦1600	TR≦30	26	4350	1700	
		30<TR≦60		4450	1800	
		60<TR≦70		4500	1850	
2.0	825≦Q≦1050	TR≦30	30	3900	1700	
		30<TR≦60		3950	1800	
		60<TR≦80		4000	1850	
	1050<Q≦1600	TR≦30		4450	1850	
		30<TR≦60		4500	1950	
		60<TR≦80		4550	2000	
2.5	825≦Q≦1050	TR≦30		4150	2050	
		30<TR≦60		4200	2150	
		60<TR≦80		4250	2200	
	1050<Q≦1600	TR≦30		4650	2200	
		30<TR≦60		4700	2300	
		60<TR≦80		4750	2350	

[Termos da tabela]
- Os conteúdos desta tabela são aplicados somente às especificações padrão. Por favor, consulte nossos agentes locais para outras especificações.
- Algumas especificações exigem mais de 2500 mm como altura mínima do piso. Por favor, consulte nossos agentes locais se a altura do piso for inferior à altura da entrada HH + 700mm e o elevador for de 1 porta e 2 entradas.
- Esta tabela mostra as especificações sem o dispositivo de segurança no contrapeso.

[Observação]
*1 Vão mínimo livre (OH) pode variar dependendo das condições.

Planta da caixa de corrida <1-porta 1-entrada>

Observação: O layout (posição da máquina de tração, etc.) difere dependendo da capacidade.

Elevação <1-porta 1-entrada>

Observação: A seção da caixa de corrida para a queda lateral do contrapeso é ligeiramente diferente desta figura.

Normas aplicáveis

O NEXIEZ-MRL cumpre com a EN81-1. Para detalhes da conformidade com outros regulamentos nacionais, por favor, consulte os nossos agentes locais.

Dimensões horizontais <1-porta 2-entradas> <Posição do contrapeso: lateral>

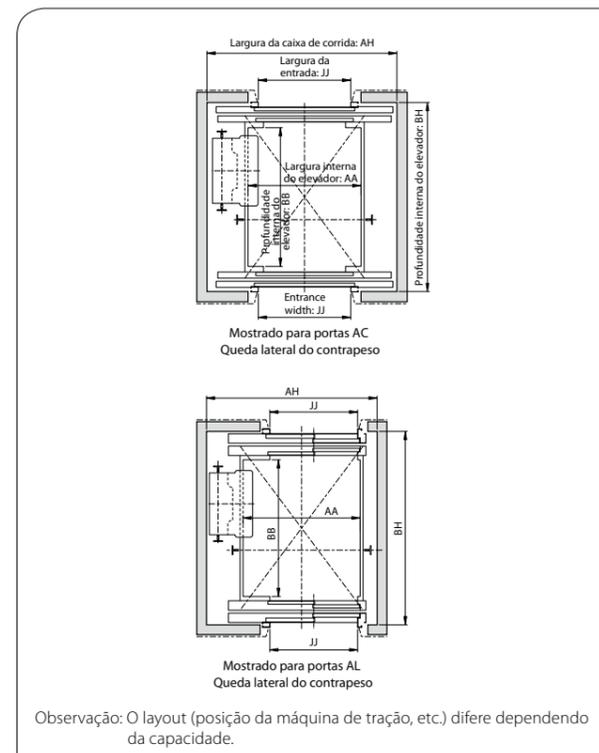
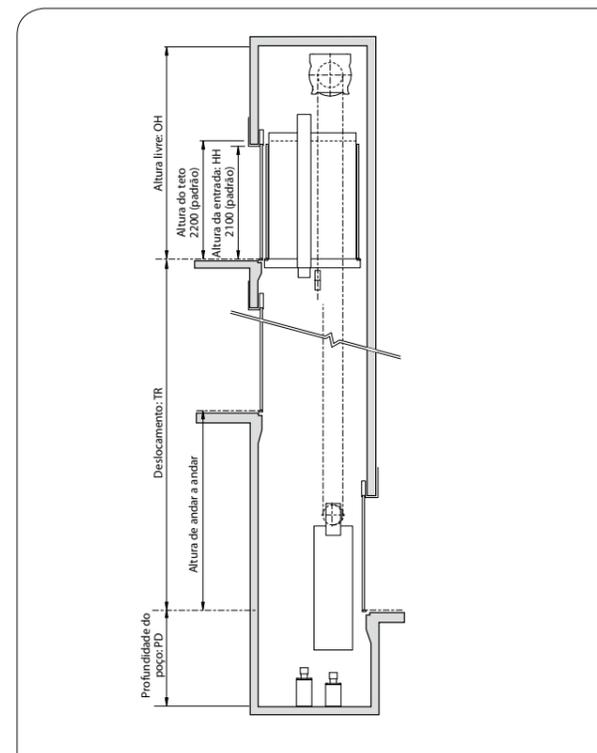
Código	Número de pessoas	Velocidade nominal (m/seg.)	Capacidade nominal (kg)	Tipo de porta	Largura da entrada (mm) JJ	Dimensões internas do elevador (mm) AA×BB	Dimensões mínimas da caixa de corrida (mm) AH×BH/elevador – Velocidade nominal (m/seg.) 1.0 , 1.6 , 1.75	Dimensões mínimas da caixa de corrida (mm) AH×BH/elevador – Velocidade nominal (m/seg.) 2.0 , 2.5
P8	8	1.0 1.6 1.75	630	AC	900 : Padrão	1100×1400	1965×1860	
					800 : Opcional		1865×1860	
				AL	900 : Padrão		1715×1982	
					800 : Opcional		1650×1982	
P11	11	1.0 1.6 1.75 2.0 2.5	825	AC	900 : Padrão	1350×1400	2090×1860	2130×1860
					800 : Opcional		1925×1860	2010×1860
				AL	900 : Padrão		1900×1982	2010×1982
					1100 : Opcional		1965×1982	2075×1982
P14	14		1050	AC	1100:Padrão	1600×1400	2415×1860	2455×1860
					900 : Opcional		2215×1860	2260×1860
				AL	1100		2215×1982	2260×1982
				AC	900 : Padrão	1100×2100	1965×2560	2030×2560
					800 : Opcional		1865×2560	1840×2560
				AL	900 : Padrão		1715×2682	1760×2682
					800 : Opcional			
P17	17		1275	AC	1000	1200×2300	2250×2790	2250×2790
				AL	1100		2065×2882	2195×2882
P21	21		1600	AC	1100	1400×2400	2450×2890	2450×2890
				AL	1200 : Padrão		2215×2982	2345×2982
					1300 : Opcional		2405×2982	2535×2982

[Termos da tabela]
• Os conteúdos desta tabela são aplicados somente às especificações padrão. Por favor, consulte nossos agentes locais para outras especificações.
(A capacidade nominal é calculada em 75kg por pessoa, conforme exigido pela EN81-1).
• AC: Portas com abertura central de 2 painéis, AL: Portas deslizantes para o lado de 2 painéis.
• As dimensões mínimas da caixa de corrida (AH e BH) mostradas na tabela são após a impermeabilização do poço e não incluem uma tolerância perpendicular.
• Esta tabela mostra as especificações sem a porta de desembarque à prova de fogo e dispositivo de segurança no contrapeso.

Planta da caixa de corrida <1-porta 2-entradas>

Mostrado para portas AC
Queda lateral do contrapeso

Mostrado para portas AL
Queda lateral do contrapeso

Observação: O layout (posição da máquina de tração, etc.) difere dependendo da capacidade.

Elevação <1-porta 2-entradas>

Normas aplicáveis
O NEXIEZ-MRL cumpre com a EN81-1. Para detalhes da conformidade com outros regulamentos nacionais, por favor, consulte os nossos agentes locais.

Obras não incluídas no contrato do elevador

Os seguintes itens não estão incluídos no trabalho de instalação dos elevadores Mitsubishi Electric e, portanto, a responsabilidade é do proprietário do prédio ou do empreiteiro geral:
• Acabamento arquitetônico do piso e paredes nas adjacências do hall de entrada após a conclusão da instalação.
• Construção de uma caixa de corrida do elevador iluminada, ventilada e impermeabilizada.
• Uma escada para o poço do elevador.
• Fornecimento de corte das aberturas e vigas de sustentação necessárias.
• Vigas separadas, quando as dimensões da caixa de corrida evidentemente excederem as especificações, e vigas intermediárias quando dois ou mais elevadores forem instalados.
• Todas as outras obras associadas à construção do prédio.
• O painel de recepção de força e a fiação elétrica para a iluminação, mais a fiação elétrica da sala elétrica até o painel de recepção de força.
• A colocação dos condutos e da fiação entre o poço do elevador e o ponto de terminação dos dispositivos instalados fora da caixa de corrida, tais como a campainha de emergência, dispositivos de intercomunicação, monitoramento e segurança, etc.
• A energia consumida na obra de instalação e operações de teste.
• Todos os materiais de construção necessários para cimentar suportes, cavilhas, etc.
• Fornecimento de testes e alterações subsequentes conforme a necessidade, e remoção eventual de andaimes, conforme exigido pelo empreiteiro do elevador, e todas as outras proteções da obra conforme necessário durante o processo.
• Fornecimento de um espaço apropriado, com fechadura para armazenagem dos equipamentos e ferramentas do elevador durante a instalação do elevador.
• O sistema de segurança, como o leitor de cartão, conectado ao controlador do elevador Mitsubishi Electric, quando fornecido pelo proprietário do prédio ou empreiteiro geral.

* As responsabilidades pelo trabalho de instalação e construção devem ser determinadas de acordo com as leis locais. Por favor, consulte os nossos agentes locais para detalhes.

Exigências para o local do elevador

• A temperatura da caixa de corrida do elevador deve ser inferior a 40˚C.
• As seguintes condições são exigidas para manter o desempenho do elevador.
a. A umidade relativa deve ser inferior a 90% como média mensal e abaixo de 95% como média diária.
b. Deve ser prevista prevenção contra congelamento e condensação resultantes de uma queda rápida da temperatura na casa de máquinas e caixa de corrida do elevador.
c. A caixa de corrida do elevador deve estar concluída com cimento ou outros materiais para impedir a poeira do concreto.
• A flutuação da tensão deve estar dentro de uma faixa entre +5% e −10%.

Informações sobre o pedido

Por favor, inclua as seguintes informações ao fazer o pedido ou solicitar orçamentos:
• O número desejado de unidades, velocidade e capacidade de carga.
• O número de paradas ou número de andares a serem atendidos.
• O deslocamento total do elevador e a altura entre os andares.
• Sistema de operação.
• Design e tamanho do elevador escolhidos.
• Design da entrada.
• Equipamento de sinalização.
• Um esboço da parte do prédio onde os elevadores serão instalados.
• A tensão, número de fases e frequência da fonte de energia para o motor e iluminação.

A Mitsubishi Electric Inazawa Works obteve as certificação ISO 9001 da Organização Internacional de Padronização com base em uma análise da gestão da qualidade.
A empresa também obteve a certificação ISO 14001 de gestão ambiental.

A Mitsubishi Elevator Asia Co., Ltd. obteve as certificação ISO 9001 da Organização Internacional de Padronização com base em uma análise da gestão da qualidade.
A empresa também obteve a certificação ISO 14001 de gestão ambiental.